



## KONTZEPTUZKO MAPAK SORTU ETA EDITATZEKO PROGRAMA

### PROGRAMA DE CREACIÓN Y EDICIÓN DE MAPAS CONCEPTUALES

35

#### DEFINIZIOA Zer da?

Kontzeptuzko mapa elkarri loturiko eta/edo elkarren mendeko ideiak agertzen dituen ezaguera-domeinu bati buruzko informazioaren irudikapen grafikoa da.

Kontzeptuzko mapak sortu eta editatzeko programa, berriz, aplikazio informatiko bat da; hautaketa-, ordena- eta hierarkia-irizpideen arabera, ideia- eta kontzeptu-egiturak eta haien arteko lotura-esaldiak zehatz-mehatz eta argi ikusteko moduan antolatzea ahalbidetzen du.

Hori egiteko programa espezifikoak daude. Hala ere, kontzeptuzko mapak egiteko tresnak dituzten testu- edo diapositiba-prozesadoreak erabil daitezke.

#### DEFINICIÓN ¿Qué es?

Un mapa conceptual es la representación gráfica de la información relativa a un dominio de conocimiento que presenta ideas interrelacionadas y/o interdependientes.

Un programa para crear y editar mapas conceptuales es una aplicación informática que permite organizar estructuras de ideas y conceptos (según criterios de selección, orden y jerarquía) y frases de enlace entre ellos, en forma concisa y con fuerza visual.

Existen programas específicos para realizar esta tarea, aunque también es posible la utilización de procesadores de texto o diapositiva que incluyen herramientas para realizar mapas conceptuales.

**BALIABIDEAREN  
ERABILERA**  
**Nola erabiltzen da?**

Oro har, kontzeptuzko mapak lantzeko programak behera kargatu eta ordenagailuan instalatzen dira. Batzuk erabilera libre eta doakoak dira.

Hainbat motatako kontzeptuzko mapak egin daitezke, beren helburuaren etaosatzen dituzten elementuak antolatze moduaren arabera. Adibide gisa:

**Denbora-lerroak** (denbora-erlazioaren segidak-bistaratzeara ordenatzen du) [[Info gehiago 34. fitxan](#)]

**Idea-mapak** (ideia-zaparrada sortzen du, planak lantzen ditu eta arazoak aztertzen ditu)

**Amaraunak** (ideia-zaparrada sortzen du, informazioa antolatzen du eta gai baten edo istorio baten edukiak aztertzen ditu)

**Organigramak** (egitura edo gai baten edukien artean hierarkia-lotura —bertikala eta horizontala— ezartzen du)

**UTILIZACIÓN  
RECURSO**  
**¿Cómo se usa?**

Los programas para elaborar mapas conceptuales por lo general se descargan e instalan en el ordenador. Los hay de uso libre y gratuito.

Se pueden elaborar diferentes tipos de mapas conceptuales en función de su finalidad y de la forma en que se organizan los distintos elementos que lo forman. A modo de ejemplo:

**Líneas de tiempo** (ordena secuencias-visualización de la relación temporal) [[Más info en ficha 34](#)]

**Mapas de Ideas** (genera lluvias de ideas, elabora planes y analiza problemas)

**Telarañas** (genera lluvias de ideas, organiza información y analiza contenidos de un tema o de una historia)

**Organigramas** (establece relación jerárquica -vertical y horizontal- entre los diversos componentes de una estructura o de un tema).

**IKASGELARAKO  
GOMENDIOAK**

Kontzeptuzko mapa bat diseinatzeak honako zeregin hauek hartzen ditu barnean:

- Kontzeptuen esanahiak aztertzea,
- barnean hartu beharreko kontzeptuak aukeratzea,
- kontzeptuak ordenatzea,
- kontzeptuen arteko lotura hierarkikoak egitea

Sinpleak edo konplexuak, kontzeptuzko mapak ikasleei "nola ikasi ikasten" lagun diezaiekete. Izan ere, ulermena, ezagueren integrazioa eta metakognizioa errazten dute. Ezin hobeak dira sintesi- edo ebaluazio-jardueretarako, ikasleek gai bati buruz lortutako ulermena grafikoki biltzen baitute.

Irakasleak kontzeptuzko mapak sor ditzake gai bati edo dagokion arloari buruzko informazioa antolatu eta ikasleei aurkezteko.

Kontzeptuzko mapa euskarri digitalean egitea erabilgarria eta malgua da; izan ere, edozein unetan alda daiteke, erraz, irakurgarritasunari eutsita.

**RECOMENDACIONES  
PARA EL AULA**

Diseñar un mapa conceptual implica:

- Analizar los significados de los conceptos,
- seleccionar los conceptos a incluir,
- ordenar los conceptos,
- establecer relaciones jerárquicas entre conceptos

Sencillos o complejos, los mapas conceptuales pueden ayudar a los estudiantes a "aprender cómo aprender". Su potencialidad radica en que favorecen la comprensión, la integración de conocimientos, la metacognición. Son ideales para actividades síntesis o evaluación dado que se plasma gráficamente la comprensión que los alumnos alcanzaron sobre un tema.

El docente puede crear mapas conceptuales para organizar la información referida a un tema o al área y presentarla a sus alumnos.

Realizar un mapa conceptual en soporte digital es útil y ágil, ya que en cualquier momento se pueden modificar con poco esfuerzo, manteniendo su legibilidad.

**GOMENDATUTAKO  
GUNEAK  
Non aurki dezaket?**

**Cmap Tools (gaztelaniaz/euskaraz)**

<http://cmap.ihmc.us/download/>

Windows, Linux eta Mac sistema eragileetan ondo funtzionatzen duen programa librea. Programa Floridako Institute for Human & Machine Cognition erakunde ospetsuak garatu du. Programa behera kargatzeko webgunea ingelesez dago, baina 17 hizkuntzatan behera kargatzeko aukera ematen du, besteak beste gaztelaniaz, euskaraz, galegoz eta katalanez. Edozein motatako kontzeptuzko mapa sortzea eta objektuen arteko loturak egitea ahalbidetzen du; kontzeptuei era askotako baliabideak gehi dakizkieke, audiokoak, bideoak, testukoak, etab.; mapak hainbat formatutan esporta daitezke, hala nola grafikoan, PDFn edo web-orrian; interneten lankidetzan aritzea ahalbidetzen du, eta, beraz, hainbat erabiltzailek kontzeptuzko mapa bat sor dezake aldi berean. Horren ondorioz, hezkuntza-prozesuak bete dimentsio bat hartzen du.

**Cmap tutorialak**

Programa deskargatu eta instalatzea (gaztelaniaz)

<http://www.eduteka.org/Cmap1.php>

Cmap-erako laguntza gaztelaniaz: <http://cmap.ihmc.us/Support/help/Espanol/index.html>

Cmap Tools-ekin lan egiteko azalpenezko bideo didaktikoak:

<http://grupoorion.unex.es/cmaptools/cmaptools.htm>

Extremadurako Unibertsitateko Orion taldeak landuak

**X-mind**

<http://www.xmind.net/>

Kontzeptuzko mapak sortzeko Windows, Linux eta Mac sistema eragileetan ondo funtzionatzen duen programa librea, Xmind Ltd. erakundeak garatua. Programak, doako bertsio bat ez ezik, aukera gehigarriak dituen beste bertsio bat ere badu. Aukera gehigarriak dituen bertsioak ordaindu beharreko lizentzia du. Zuhaitz-diagramak, fluxu-diagramak, etab., sortzea ahalbidetzen du, baita kontzeptuzko mapak online partekatzea eta lankidetzar-estrategiak garatzea ere. Kontzeptuzko

mapetan bildutako informazioa sareko informazioaren erraz nahastea ahalbidetzen duen web-nabigatzailea du txertatua. Erabiltzaileek besteren lanei buruzko iruzkinak eta balioespenak egiteko web soziala eskaintzen du eta interfaze sinple eta erakargarria du.

### **Dia**

<http://dia-installer.de/>

Kontzeptuzko mapak eta diagramak sortzeko programa librea da; Linuxerako eta Windowserako bertsioak ditu. GNOME proiektuaren zati gisa garatua. Programa intuitiboa eta arina da, sinpletasuna eta eraginkortasuna ardatz dituena. Programa erabiltzeko, ez da ordenagailu indartsurik behar, ezta ezagupen tekniko handirik ere. Askotariko mapak eta diagramak sortzea ahalbidetzen du: fluxu-diagramak, zirkuitu elektrikoak, puzzleak, sareak, kronogramak, etab. Artxiboak hainbat formatutara esportatzea ahalbidetzen du.

**OpenOffice Draw** (gaztelaniaz): <http://www.openoffice.org/product/draw.html>

Grafikoak eta diagramak oro har lantzeko bereziki.

### **Inspiration**

<http://cf.inspiration.com/espanol/>

Txikienentzat sortutako programa komertziala. Ikusizko ikaskuntza, irakurketa eta idazketa aprobeztatzen ditu, ilustrazioak dituzten jardueren bitartez. Arbel elkarreragilean erabil daiteke. 30 egunerako proba-bertsioa behera jaitsi daiteke. Windows edo Mac plataformetarako.

### **Sakontzeko**

#### **Antolatzaile grafikoak, kontzeptuzko mapak**

<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=4&idSubX=88>

Edutekako artikulua, gaia lantzen duten beste webgunerako loturak biltzen dituena.

**¿Dónde lo encuentro?**

<http://cmap.ihmc.us/download/>

Programa libre que funciona correctamente en sistemas operativos Windows, Linux y Mac. El programa ha sido desarrollado por el prestigioso Institute for Humane & Machine Cognition, de Florida. El sitio de descarga está en inglés, pero permite descargarlo en 17 lenguas, entre ellas español, euskera, gallego, catalán. Permite crear mapas conceptuales de cualquier tipo y establecer relaciones entre los objetos, a los conceptos se les pueden añadir recursos de audio, video, texto, etc., los mapas pueden ser exportados en distintos formatos, como gráfico, PDF o página web, permite el trabajo en colaboración en Internet, de forma que distintas personas pueden, al mismo tiempo, generar un mapa conceptual, otorgándole una nueva dimensión al proceso educativo

**Tutoriales Cmap**

Descarga e instalación del Programa (en español)

<http://www.eduteka.org/Cmap1.php>

Ayuda para Cmap en español <http://cmap.ihmc.us/Support/help/Espanol/index.html>

Videos didácticos explicativos para trabajar con Cmap Tools:

<http://grupoorion.unex.es/cmaptools/cmaptools.htm>

Elaborados por grupo Orión -Universidad de Extremadura

**X-mind**

<http://www.xmind.net/>

Programa libre que funciona correctamente en sistemas operativos Windows, Linux y Mac, para crear mapas conceptuales desarrollado por Xmind Ltd. El programa dispone de una versión gratuita y otra con opciones adicionales, que tienen una licencia de pago. Permite crear diagramas de árbol, diagramas de flujo, etc., permite compartir on-line los mapas conceptuales y desarrollar estrategias de colaboración. Tiene integrado un navegador web que permite mezclar cómodamente la información contenida en los mapas conceptuales con la información en red. Ofrece una web social donde los usuarios pueden comentar y valorar los trabajos de otras personas y presenta una interfaz simple y atractiva.

**Dia**

<http://dia-installer.de/>

Programa libre, dispone de una versión para Linux y Windows, para crear diagramas y mapas conceptuales. Desarrollada como parte del proyecto GNOME. Es un programa intuitivo y ligero, que pone el acento en la simplicidad y la eficiencia. Para utilizarlo no se requiere ni un ordenador potente ni grandes conocimientos técnicos. Permite crear una gran variedad de mapas y diagramas: diagramas de flujo, circuitos eléctricos, puzzles, redes, cronogramas, etc. Permite exportar los archivos a distintos formatos.

**OpenOffice Draw** (en Español) <http://www.openoffice.org/product/draw.html>

Especialmente para elaborar gráficos y diagramas en general

### **Inspiration**

<http://cf.inspiration.com/espanol/>

Programa comercial, creado para los más pequeños, aprovecha el aprendizaje visual, la lectura y escritura, por medio de actividades acompañadas de ilustraciones. Permite su aplicación en Pizarra Interactiva. Se puede descargar una versión de prueba por 30 días. Para plataformas Windows o Mac.

### ***Para profundizar***

#### **Organizadores gráficos, mapas conceptuales**

<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=4&idSubX=88>

Artículo de Eduteka con enlaces a otros sitios que abordan la temática.